DESERT　AIRCRAFT　DA-１５０

デザート　エアー　クラフト　DA-１５０

TOC　チャンピオン

製品紹介

DA-150 はジャイアント　スケール模型飛行機における最高の品質と性能を備えるべく設計されています。　市場に紹介されています他の大型ガソリンエンジンと異なり、DA-150 は諸々の産業用エンジン部品を組み合わせた製品ではありません。　DESEAT AIRCRAFT 社は実地に立つ観点より高い性能を持つ飛行機用エンジンとしてコンピューター設計しています。　我々の製品は産業用の転用品ではありません。既に現存しているシリンダー、ピストン及びクランクシャフトはたくさんあり安価でもありますが、求められるに足る性能と我々の要求に適合しません。　DA-150 のピストン、シリンダー、クランクシャフトは DESERT　AIRCRAFT 社のみ専用として設計され生産されています。

一部特別デザインとして，長めのコネクティング　ロッド及びピストン　ピン位置を高めにすることでより好いコネクティング　ロッドの回転特性及びピストン駆動としています。
３個の大型クランクシャフト　ベアリングは最大の安定性と耐久性を約束します。
ピストン及びクランクシャフトは精密にバランス取りされていますので、機体への振動を最大に和らげ且つこのクラスにおいてラジオ無線システムへの振動は最も柔らかです。

プロペラとシリンダー／キャブレター間の隙間について、軸延長部品を使用するよりも、ケース前面部、プロペラ　ハブ後方のベアリングを長くして対処しています。　このことは非常に安定したクランクシャフトを備えるのみでなく、マフラーを組んだ状態のエンジンをカウリング内部により簡単に収納します。

クランクケースは７０７５アルミニウム合金より CNC 切削加工により生産されています。
精密な組み付けと仕上がりの他、正確なベアリングの取付け寸法が確保されています。
これは、エンジン性能に極めて重要な部分です。

信頼性の高い DESERT　AIRCRAFT 社の自動検出電気イグニッション　システムは簡単な始動と高い性能を約束します。　このイグニッションはパワフルなスパークを発生させますが、完全に R/F ノイズより保護すべく完全にシールドされています。

DA-150 は１９９９年　世界 AEROBATIC　MASTERS 及び２０００年度　TOC,
２００１年度　IMAC　NATS,　２００１　TUCSON　SHOOTOUT、　２００２年及び２００３年度　JR チャレンジ参戦の機体に搭載され最高の曲技飛行用エンジンであることを証明しています。
DESERT　AIRCRAFT 社エンジンを購入された皆様に我々全てより感謝致します。

取扱説明書

安全指南

注意　！　このエンジンは、誤った扱い或は次に示す注意や指示を無視して使用しますと甚大な事故の原因となります。　デザート　エアー　クラフトは本製品の誤使用により発生する如何なる損失、けが或は損傷について責任を負うことはできません。

- 使用者自身は所有のエンジン操作について総ての責任があります。
- もし、所有のエンジン操作について作動中に発生或いは原因による如何なるけが或いは損傷について総ての責任を負うことができない時、エンジンを操作しないこと。
- エンジン操作の前に取扱説明書を良く参照すること。
- 使用者が所有のエンジン操作について疑問があるとき、エンジンを始動或いは操作しないこと。
- １人でエンジンの始動、飛行をしないこと。
- 回転するプロペラより充分な距離を置くこと。　紐などのある衣服で回転するプロペラの近くに寄らないこと。　ほこり、砂利、電源コード、紐、砂などの原材料の有る近辺でエンジンを回転させないこと。　これらの原材料が回転するプロペラに引き込まれるとけが或いは損傷の原因になります。
- エンジンは屋外で操作すること。　室内で操作しないこと。
- 本製品は、非常に強大なスラストを発生します。　エンジンを始動或いは操作する時、模型飛行機は適切に保持されていること。
- 本製品は、様々な理由により完全回転停止となります。　エンジンの回転が停止した時、いかなる場合においても破損や危害の生じる方向へ飛行させないこと。
- エンジンを操作する前に取付けボルト及び取付け板の強度を検査すること。
- エンジン操作中、エンジンに近接する位置にある人は眼球保護レンズを着用すること。
- **エンジンを操作する時、いかなる人物もプロペラの前面或いは側面に立たせてはいけません。　常にプロペラの後面に立たせること。**
- エンジンを操作する時、見物人は少なくとも９ｍの距離に置くこと。
- エンジンの微調整は常にプロペラの回転停止後、行うこと。
- プロペラは常に適合サイズを装着すること。　損傷の有る、改造した或いは修理した

プロペラは絶対に装着しないこと。

- 常に適切な長さのプロペラ　ボルトを装着すること。　プロペラ後面に如何なるスペーサーも利用しないこと。　スピンナーのコーン部分をプロペラに接触させないこと。
- より厚みの薄いプロペラはより短いプロペラ　ボルトを使用します。
  特にスピンナーのバックプレートを使用しないとき注意します。プロペラ　ボルトの先がプロペラ　ハブより突き出していないこと。
- 毎回の飛行時、プロペラ　ボルトの締め具合を確認すること。
- エンジン停止のため、常にイグニッション　キル・スイッチを搭載すること。
- キャブレターが全閉状態の時、エンジンが停止するようキャブレターのリンケージ調整をすること。
- ガソリンは非常に引火しやすい液体です。　燃料ポンプ、充電器など電気部品より発生する火花などに注意をすること。燃料をエンジンに供給する地域では禁煙とすること。　燃料は指定承認区域に保管し換気が充分であること。
- エンジンが充分に冷えてから本体に触れる或いは燃料補給をすること。
- イグニッション　システムを放電するため、エンジン回転停止後、常にプロペラを２～３回空回転させること。
- イグニッション　システムは高電圧を発生します。　操作中、イグニッションに触れないこと。

エンジンの取付け

- エンジンは高品質の１／４“或いは６ｍｍ径のボルトにワッシャー及び固定ナットを利用して防火壁後部を利用して固定します。　防火壁が構造的に正確に組まれていることを確認します。　クランクシャフト軸の中心線は、エンジン後部取付け部のボルト中心線と同一線上にあることを確認します。
- スロットル　アームは４－４０ボールリンクで行うこと。
  キャブレターのアイドル　セットネジは取り外しが可能式でサーボが低トリム位置でキャブレターが完全に閉じるよう調整が出来ること。　スロットルの操作には、高品質のサーボを使用すること。品質の不安定なサーボ或いはリンケージは、正確で同一性のスロットル調整が困難となります。　リンケージには金属と金属が直接接触する部分を作らないこと。
- キャブレターを取付け台座上において１８０度回転させないこと或いはバタフライ軸ＡＳＳＹを取外さない事。　リードバルブＡＳＳＹよりキャブレター取付け台座を取外さない事。　この部分は特別の密着剤によりシールされていますので、取外しますと再密着が困難になります。
- スモーク　ポンプ用にケースの圧力を利用しない時、クランクケースの圧力穴（ケース後部でキャブレター台座近く）は封印しておくこと。

- キャブレターはカウリングの底面とインテークの空間として最小で３８ｍｍ必要です。もし、この空間が３８ｍｍ以下であるとき、キャブレター位置底面のカウリング部にキャブレター　インテーク部と同じ大きさの丸穴を開けること。
- カウリングが取外された状態と装着した状態では、キャブレターの微調整が必要になります。　従いまして細く長いドライバーでキャブレター調整が可能となるよう、カウリングに穴あけ処理をすると好いでしょう。
- １５００ｃｃ(或いはこれ以上)のタンクを推奨します。　タンクは通気口を作ること。キャブレターは強いポンプ作用がありますので、どの位置に搭載しても好いです。燃料配管チューブとタンク止めはガソリン専用であること。　燃料配管チューブの内径はキャブレターの燃料インレット部内径と同等或いは僅かに大きい径であること。小さなナイロン　タイロッドはこれら金属部とチューブの固定接合に利用すると好いです。　全ての燃料配管チューブはエンジンの排気部やシリンダー　フィンに触れていないことを確認します。　燃料配管チューブに燃料フィルターを取り付けると好いでしょう。
- エンジンを効率好く冷却することに気をつけましょう。　カウリング前面より効率よく空気の流入がなされるようにします。　高熱の空気を流出させるにはカウリング後部或いは底部に約２．５倍の空気外出部を作る必要があります。　流入空気はカウリング内部のエンジン　シリンダーヘッド　フィンを流れるようにします。　空気取り入れダクトは薄いプライ合板、バルサ材、ファイバーグラス材或いはアルミ材より前面よりシリンダーヘッド　フィン部に効率流れるように作成します。
- 排気システムの取付けとカウリングの取付け位置によりキャブレターも同時に空気冷却が必要になります。　高熱のキャブレターは飛行時に問題発生の原因となり、エンジンの再始動を困難にします。　排気口とキャブレターの間に熱防御板を設置すると効果的です。

イグニッション　システム

- イグニッション　システムに電気配線をするとき、イグニッションの赤及び黒と同一のゲージ線(或いはより大きなゲージ)を使用して電源パックまで接続します。　配線の長さは最小にします。　イグニッションに付属しているヘビーデューティ式で十分に耐用性のあるプラグ或いは電気自動車及び飛行機などに使用される製品の使用を推奨します。
- FUTABA 或いは JR 製のヘビーデューティ式で十分に耐用性のある高品質のスイッチを使用します。　ラジオ無線受信機用の小さなスイッチは推奨できません。
- イグニッション　モジュールはフォーム材などを利用して振動による不具合を防ぐこと。　**硬い底面の取付けマウントに両面テープで固定しないこと。**　タイロッドの使用も固定が硬すぎるので問題があります。　ベルクロ式のマジックテープを推奨しま

す。　モーターボックス、バルクヘッド、或いはマウント部にベルクロテープの通るスロット穴を加工しイグニッションを包んで固定するようにします。イグニッションと固定マウントの間に高密度のフォームラバーを挿入します。もし、タイロッドを使用する場合、フォームラバーでイグニッション本体全体を包んだ後、タイロッドで固定するようにします。

- バッテリーを充電中、イグニッションより充電器を離しておきます。
  同時に、バッテリーを充電中、イグニッションを作動させないこと。
  受信機用のスイッチは自動的に作動させてしまいます。
- ４．８Ｖ　４セル或いは６．０Ｖ　５セルの電源のみ利用すること。(我々はこの２つの電源について実用上、エンジンの性能に大きな差異は無いことを確認しています)
- イグニッションには４．８Ｖから６．０Ｖの電圧が印加されますが、これらの電源パックは充電完了直後には更に高い電圧を供給します。上記電圧よりも高い電圧のバッテリーはイグニッションに損傷を与え、保証範囲外となります。　電源容量は１２００mAH 或いはこれ以上を推奨します。　この容量のバッテリーでイグニッションは貴方の受信機用電源よりも長持ちします。もし、簡易電圧測定器による電圧値が５．０Ｖ或いはこれ以下であるとき、飛行させないこと。　再充電します。
  ６．０V 以上の電圧パックの場合、５．２Ｖから６．０V のレギュレーターを使用すること。規定以上の電圧を接続して高電圧が流れますとイグニッションが破損します。これは保証外となります。
- 他のイグニッション製品と異なり、デザート　エアー　クラフトのイグニッションはプロペラが高速でフリップされた時のみスパークする設計となっています。　もし、プロペラが回転始動するべく充分にフリップされませんと、イグニッションはスパークしません。　このことは、エンジンが突然回転始動する危険性を回避します。　エンジン始動において問題がない限り、シリンダーよりプラグを外してイグニッションのスパーク確認をしないよう注意下さい。
- **スパークプラグに適切にキャップが取り付けられていない状態で、エンジンを回転させないこと又、プロペラのフリップをしてイグニッションを作動させないこと。**
  これをしますと、イグニッション本体が破損することがあります。　もし、キャップが的確に保持されていないとき、イグニッション　システムは完全に破損します。
  これは保証外となります。
- スパークプラグのキャップを抜き取る時、キャップ本体を垂直に持ち上げます。
  シールド　イグニッション　ワイヤー部を持ち上げてはいけません。　プラグキャップの抜き取り時、プライヤー等を使用しないこと。もし、キャップの取付けが緩く、スパークプラグの金属部分との接触に問題があるときは交換のためデザート　エアークラフトへ通知お願いします。　ラジオ無線機への雑音ノイズを防ぐため、スパークプラグ　キャップにはその底辺部分に分割固定リングが内蔵しています。　これらを

取り除いて飛行させないこと。

- **プラグのシールド線は、FRP 或いは木片或いは金属の鋭利な部分との接触が無いよう注意して保護します。**　自動車部品用或いは電気工事用のゴム製のグロメット或いはプラスティック製のらせん式編み上げ　インシュレーションはシールド対策に効果的です。らせん式編み上げ　インシュレーションの丸輪は R/F ノイズ　（ラジオ無線の電波障害）を発生します。　損傷したプラグワイヤーは交換できませんのでイグニッション本体を交換する事になります。　充分に保護しましょう。
- イグニッション本体は受信機、受信機用電池、サーボ、関連する線材やスイッチより可能な限り離して搭載します。
- スロットル或いはチョークの接続リンケージには金属と金属が接触・接続する部分がないこと。
- タイミングは工場出荷時に調整済みです。タイミングについてご質問がありましたらＤＥＳＥＲＴ　ＡＩＲＣＲＡＦＴまでお問い合わせ下さい。
- **スパークプラグはＮＧＫ　ＣＭ－６のみ使用すること。**
  その他のプラグはプラグキャップに適切に組み合わない場合がありますので、不安定な回転或いはラジオ無線障害の原因となります。
- **飛行前に、必ずラジオ無線の距離テストを行うこと。**　エンジンを停止した状態で、ラジオ無線装置の距離テストを無線装置製造業者の指示に基づいて行います。そして、エンジンを回転させた状態で再度、同じ条件で距離テストを行います。　もし、サーボにガチャつきがあるときは飛行しないこと。　スパークプラグ保護インシュレーションの有無、スパーク　プラグキャップの緩み、コネクター、スイッチなどを確認します。　もし、問題が解決しないとき、イグニッションと受信機接続器材を更に離れた位置に搭載変更します。これで問題が解決しない時、検品のためイグニッションをデザート　エアー　クラフトへ返送お願いします。
- **ご利用のラジオ無線装置にフェイルセーフ機構がありましたら、エンジンスロットルを閉める設定でフェイルセーフ設定します。**
- プラグ　ギャップは０．３８～０．５０ｍｍです。

燃料とオイルの混合

- 中～高オクタンの（ガソリン　スタンド）ガソリン燃料を推奨します。
- 貴方の燃料保存タンクより機体の燃料タンクへ燃料供給配管にフィルターを装着することを推奨します。　機体の燃料タンクよりエンジンへの燃料パイプにハイフローフィルター或いはクランク　フィルターを装着することも推奨します。
- 機体搭載の燃料タンクの通気は完全且つクランク錘部が自由に動く事を確実にします。
- **ガソリン以外の燃料或いはメタノール、ニトロ含有物、航空機用燃料、灯油などを使用するとエンジンに損傷を与えます。　これらについては保証外となります。**

- 燃料システム全般にシリコン　シーラー剤を使用しないこと。　ガソリンがシーラー剤を侵食してキャブレターに進入します。
- **慣らし運転について**

  我々は、石油を原料としたオイルの LAWN　BOY　ASHLESS 或いは RYOBI　２ストローク　オイルを３２：１の混合比で利用されることをお勧めします。この混合比で少なくとも、８～１５リッター分を慣らし運転します。　この慣らし運転後、合成オイルに変更すること。　慣らし運転後の合成オイルの推奨製品と混合比は：　RED LINE（４０対１）、Bel-Rey　H1-R（５０対１）、MORGAN　COOL　POWER　（２８対１）及び AMSOIL　Pre　Mix(１００対１）　ですが、これらの製品はモーターサイクルのお店で購入できます。

推奨プロペラ

- 飛行前は毎回プロペラ　ボルトの増し締めを行い、プロペラ及びスピンナー全体の状態を確認します。
- ブレークイン専用のプロペラは必要ありませんが、これらを装着しブレークインを行いますと終了を早めることができ、エンジンへの過負荷を防ぐことができます。
- 次は推奨するプロペラ　サイズです。

  ○　ブレークイン用　　Menz　３０ｘ１０
  Mejzlik　３０ｘ１０
  BOLLY　３０ｘ１２

  ○　ブレークイン後　　Menz　３０ｘ１０、３０ｘ１２、３２ｘ１０、３２ｘ１２
  Mejzlik　３０ｘ１０、３０ｘ１２、３２ｘ１０
  （２８ｘ１２，２９ｘ１３　３枚ペラ)
  MSC　２６ｘ１０、　２７ｘ１０
  BOLLY　３０ｘ１２、　３０ｘ１５、　３２．５ｘ１１
  Ａｉｒ　Ｍｏｄｅｌｓ　３２．５ｘ１１、
  （２８ｘ１２　３枚ペラ）
- DA－１５０は非常に幅広い出力領域を持っています。　ブレークイン後の通常の曲技飛行時は、プロペラのサイズと騒音関係により最大５，５００～６，５００ｒｐｍに設定します。より大きなプロペラで正確に調整を行うとき、アイドル回転数は８００ｒｐｍ近くで設定することが出来ます。
- より小さな径と大きなピッチのプロペラはより騒音を低減します。　３枚ペラは通常より小さな口径でありピッチにより大きめの負荷がかかります。　３枚ペラは最も低音のプロペラです。
- プロペラの穴径を調整するとき、ドリルガイドを使用します。　通常の場合は、プロペラ後部よりドリル開けをします。そして前面よりドリル開けをします。

- プロペラは常にバランス取りを行います。
- 安全のため、とりわけ黒のプロペラの場合、プロペラ先端（前面と後面）を明るい色で色づけすることをお勧めします。
- 損傷している、或いは、修理したプロペラを絶対に装着しないこと。
  一度地面或いは物品に接触したプロペラを装着しないこと。　静止状態では安全に見えても高回転でプロペラが回転すると大変危険です。

エンジン始動

- 胴体に主翼を装着していない状態でエンジンを回転することは避けること。
  主翼の重量物なし状態では、振動が大きく増幅されます。
- プロペラ　取付けボルトをきつく増し締めを行いスピンナーの装着を確認します。
- エンジン始動区域は、ごみ、砂、砂利及びその他の飛翔物が無いことを確認すること。
- エンジンを始動するときは常に、必ず厚めの皮製手袋を装着すること。
- ラジオ無線機を ON にしてスロットルの吹け上がり具合を充分に調整すること。
- 助手は必ず保護眼鏡をかけ、飛行機をしっかりと保持すること。

１．チョークを完全に閉めること。
２．スロットルを約1/4の開閉位置にします。
３．**イグニッションを ON にします。**　エンジンは如何なる場合も、イグニッション　スイッチが ON 或いは OFF 状態でも､プロペラのフリップで回転始動する状態にします。
４．プロペラを素早く、確実に、反時計周りにフリップします。　素早くプロペラを手で回転させ、貴方の手を同時に素早くプロペラより離します。　エンジンが発火して始動音がでるまで、フリップを繰り返します。
５．チョークを開けます。
６．スロットルをアイドリングの位置にします。(キャブレターのバタフライが僅かに開いている位置)
７．エンジンが始動するまでプロペラをフリップします。
８．エンジンが回転したら、スロットル開閉を行うまで１５～２０秒暖気運転をします。

ニードル調整

- エンジン本体より最も離れている位置にあるニードルは“ハイ　エンド”ニードルです。　エンジン本体に最も近い位置にあるニードルは“ロー　エンド”ニードルです。
  ニードルを時計周り方向に回転させますと、燃調は“薄く”なります。
  反時計周り方向に回転させますと、燃調は“濃く”なります。
- エンジン調整は、高度、温度、湿度、プロペラ　サイズ、使用燃料、キャブレターの種類により変化します。　**一般的な調整は“ロー　エンド”ニードルを０．６回転開けます。そして“ハイ　エンド”ニードルは２回転開けます。　“ロー　エンド”ニ**

ードルは非常に敏感です。　通常、０．６回転以上で調整行うことはありません。

- “ハイ　エンド”　ニードルによりエンジン回転の最高 rpm を得ます。
  この時、回転計を利用すると好いでしょう。　しかし、ｒｐｍは回転直後の熱膨張により僅かに回転が下がります。　**必要以上に燃調を“薄め”にしてはいけません。**
  フルスロットル時、ｒｐｍ回転が暫時低下する時或いは長めの垂直演技で回転が下がる場合、エンジンの燃調が“薄すぎる”状態でオーバーヒート状態になっています。
- “ロー　エンド”ニードルを調整して滑らかなアイドリング回転を得るようにします。
  そして、滑らかに高回転まで上がるように調整します。　一般的にスロットルを高回転へ移動する間にエンジンが“息をつく”或いは“回転が滞る”ような場合、“ロー　エンド”ニードルが“濃すぎる”状態です。この時、“ハイ　エンド”ニードルも“濃すぎる”状態の可能性があります。　スロットルを高回転へ移動する間に、エンジンが即座に止まる或いは回転が下がる場合、“ロー　エンド”ニードルが“薄すぎる”可能性があります。　注意）　ローエンド　ニードルは全ての回転時において僅かの燃料を供給する仕組みになっています。　故に、ローエンド　ニードルを調整しますと、ハイエンド　ニードルに僅かですが影響します。
- ブレークインの間は、“ハイ　エンド”ニードルを**僅かに“濃い目”**に設定します。
  エンジンを“濃すぎる”状態で使用しますと、出力が落ちるのみでなく、回転増減のもたつき、カーボン付着、プラグ濡れ、排気汚れ、ピストンリングの膠着など粗雑な回転となります。

問題の原因と対処

エンジンが始動しない

- ○　電池の電圧を検査　（５．０Ｖ以上の電圧が必要です）及び総てのイグニッション配線、コネクター、スイッチを検査します。　特に、コネクターの破損、つなぎ目の裂けや割れ、半田部分の剥がれなどを確認します。
- ○　電圧レギュレーターは一部の破損が全損状態となります。　電圧レギュレーターを使用している場合、４～５セル　電池パックを接続してレギュレーターの破損状態を確認しましょう。
- ○　タンクの通気配管、クランク錘の位置、燃料の流れを確認します。
- ○　エンジン本体の排気圧タップ（ケース後方の６ｍｍネジ穴）に栓をしていますか。
- ○　燃料配管のヨジレ、ピンホール或いは破損を確認します。
- ○　もし、キャブレター方向に燃料が流れない時、チョーク板は完全に閉じていますか。　キャブレター本体或いはキャブレター取付けマウントネジの緩みのため空気を吸っていませんか。キャブレター取付け部より燃料が染み出していませんか。
- ○　エンジンが発火爆発音時、スロットルがアイドリングの位置になっていますか。
  或いは僅かに開いた位置になっていますか。　チョークは閉じていますか。

○　プロペラは確実に強くフリップしていますか。　プロペラのフリップが低速ですと、イグニッションは点火しません。

○　もし、キャブレターより燃料が点滴で落ちている状態のとき、エンジン内部が燃料で溢れている可能性があります。　この状態であるとき、スパークプラグを取外しプラグを乾燥させるか、或いは、プラグを交換します。チョークを使用せず、再始動を行います。

ナイフエッジ及び／或いは背面飛行時、エンジンの回転不安定或いは停止

○　エンジンの燃調が“かなり濃い”状態。　それぞれのニードルを調整して最高の回転数となるよう調整します。　**飛行機が空中の飛行状態にあるとき、カウリングの空気流入と空気圧力により回転は変化しますので、ニードルの調整は地面で行うのではなく、空中の飛行状態を確認の上、微調整することが必要になります。**

○　キャブレター本体のネジが緩んでいるとキャブレター取付け部に空気を吸い込みます。キャブレター取付け部周りに燃料の染みなどが無いかどうか確認します。

○　使用のラジオ無線装置に電源フェイルセーフ機構がありますと、受信機電源の電圧が低下しますと、暫時スロットルサーボは不動となります。

○　燃料のクランク錘がタンク内部面に接地しているかどうか、又、タンクの移動によりタンク内部で自由に動くかどうか確認します。

○　ガソリン飛行機用エンジンについてこの問題の最も一般的な原因は、キャブレター吸入口及びキャブレターポンプの計測口（キャブレター　ダイアフラム　カバーに取り付いています）周りの空気流速の変化が原因しています。キャブレターはカウリング内部に流入する正圧と負圧を都度、調整しきれなくなります。
もし計測口がプロペラ後流或いはその他の理由により圧力が変化しますと、キャブレターに更にたくさんの燃料を送るよう作動します。　この作動は、エンジンの燃調を“濃く”します。　地上離陸時にエンジン燃調を濃くしますとこの症状が発生します。　ある状態では調整口はカウリングの内側でキャブレター吸入口が外側などの状態であることがあります。　双方がカウリング内部にあるとしても、エンジンの回転に変化を与える諸情況が多々あります。　最適の使用状態は、これらが同一の状態にあることです。　これらのことにより発生する問題は、飛行機毎に異なります。　その理由は、これらの問題は飛行中に発生するためで、ベンチ　テストでは完全に解決しません。　そこで、５～６フライトを行いこれに対処することになります。　従いまして、次の項目を試してみましょう：

１）　ダイアフラム穴の上に小さな遮蔽板を結び付けます。　薄いアルミ板（ジュースの缶など）を利用すると好いでしょう。　この方法は空気の直接流入をダイアフラム穴に吹きかかることを防ぎます。

２）　柔らかな３ｍｍ径の真鍮チューブをダイアフラム穴に半田付します。　チューブを U 字に曲げ、チョーク板近くのキャブレター吸入口の下に行くよう加工します。　チューブはキャブレターを横切り全長の３分の１長は突き出ていること。　最善の長さと取り付け位置は飛行機毎に異なります。　正確な調整には数度の飛行と調整が必要になるでしょう。　この調整はキャブレターのポンプ側に対して更に多くの空気流入を感知させ、吸入口と同調させることになります。

３）　もしキャブレターが外部へ露出している状態でありましたら、キャブレター吸入口上が正圧となるようにします。これは小さなアルミ板をインテーク吸入口後面より突き出すように取り付けるか或いは VELOCITY　STACK を均一の高さに調整することで行います。　この方法では飛行機の姿勢に関係なくキャブレターが正圧を感知するようになります。　この対策は１）と２）に組み合わせて行っても問題ありません。

○　総てのイグニッション配線及びスイッチを注意深く確認します。　不具合の有るスイッチ及び ON/OFF の不安定な接触は、飛行中の振動により接合部の接触を不確実にするため、イグニッションの出力を不安定にします。

○　イグニッションの電源電圧を確認します。

○　燃料は新しいかどうか。　天候の変化により、ガソリン保存タンクや機体タンク内部に水分を発生させます。　燃料内部の水分に充分注意しましょう。

○　有る機体より他の機体にエンジンを載せ変えた時及びカウリングの形状変化により、ニードル調整が必要になります。　これは空気の流入変化により圧力が変化するためです。

○　飛行中にチョークが開いている状態であるかどうか、確認します。　振動や不完全なチョークへのリンケージは飛行中に高いＧを受けますとチョークを閉じてしまうことがあります。

○　ガソリンエンジンの曲技飛行機が回転不安定となる一般的な原因は、キャブレターの燃料吸入口周りとポンプの空気抜き穴の空気圧が変化することで燃料供給に差が生じるためです。キャブレターはカウリング内部の正圧と負圧の変化に追いつかない状況となります。空気抜き穴がプロペラ後流或いはその他の圧力変化の影響をうけるとき、キャブレターへ更に多めの燃料を供給する作用をします。これはエンジンを“濃い目”で回転させることになります。この原因で離陸時に“濃い目”となることがあります。これを解決するには、キャブレター周りにシールド(囲い)をすると好いでしょう。冷却用覆いをシリンダーとカウリング前面上の空気流入口底面との間に設けると、エンジン温度を低下するのみでなくカウリング内部に強制的に流入する空気を予防しキャブレターに適切な空気の供給を可能にします。カウリング内部にあるキャブレターはこれら

外部露出のエンジン形式よりもより好い状態となります。キャブレター吸入口の後方に小さなエアーダムを設けますとキャブレター吸入口へ適切で効果的な空気の供給を可能にします。

メインテナンス

- 高い性能を持つ２ストローク式エンジンとして、ある部品は短期間で消耗します。通常の使用において、ピストン、ピストン　リング、ニードル　ベアリング、スパークプラグなどは定期的に保証外部品として交換が必要になります。
- ネジ類は緩みます。　数回飛行するごとに増し締めを行います。

我々は、貴方のエンジンを設計し且つ生産しています。　我々は数千基のエンジン問題を解決し修理しています。　貴方のエンジンには保証がついていますので、我々が貴方のエンジンについて修理・整備サービスを行います。

DA－１５０の保証

- 貴方の DA－１５０エンジン及びイグニッション　システムは購入の日よりデザート　エアー　クラフトにより２年間の保証がついています。
- **この保証は製造工程における不具合及び材料のみ適応します。**
  高性能２ストローク　エンジンとして、ある部品は短期間で消耗します。　通常の使用状況において、ピストン、ピストン　リング、　ニードル　ベアリング、スパークプラグ等は最高の状態を保持すべく定期的に保証外部品として交換が必要です。
- **エンジン及びイグニッション　システムを分解しないこと。**
  分解されたエンジン或いはイグニッション　システムは保証の対象外となります。
- エンジン或いはイグニッション　システムにデザート　エアー　クラフトが認める以外の改造しますと保証の対象外になります。

本保証は次の項目を保証対象外としています。

- いかなる部品に関する通常使用時の消耗
- 保証サービスに関するデザート　エアー　クラフトまで/より輸送費用。
- 輸入業者による取扱、操作、改造或いは補修による損傷。
- 墜落或いは相当の強い衝撃による損傷。
- 不適切な燃料の使用或いは添加物による損傷。
- デザート　エアー　クラフトへ輸送途中に生じた損傷　（梱包は厳重に）

保証交換部品はデザート　エアー　クラフトにより受領を確認されるまで発送されません。
弊社へ送付する返送物の梱包は厳重にお願いします。　輸送途中に内容物が損傷すること

の無いよう、それぞれの部品はプラスティックの袋に入れ、エアーパッキンなどで梱包します。　梱包箱の中で部品などが移動することの無いよう、充分に注意して下さい。
貴方の問い合わせ情報及び問題の状況についてのメモも忘れずに同封して下さい。

Desert　Aircraft

以上